

SUMMARY

In the article there are some facts about the influence of timogen on the bone reparative regeneration after oblique fractures. This medication was used after the intramedullary osteosynthesis in combination with two circularly bandaged constricting bands having confined contact with the bone tissue. Timogen application contributed to the rehabilitation of the support function of the operated dogs five days earlier (on average) in comparison with the dogs not being tested with this medication.

Литература

1. Применение иммуномодуляторов в хирургической клинике: Методическое пособие / Под ред. В.А. Ступина, И.Е. Гридчик, А.Л. Коваленко. -М.: ГП ПО «Псковская обл. типография», 2005. -С. 11-12.
2. Bochud P.Y., Calandra T. Pathogenesis of sepsis: new concepts and implications for future treatment. BMJ. 2003. N 326 P. 262-6.

УДК: 619.616.

О.В. Козыренко

(ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»)

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЗА ЭПИЗООТИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЕМ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ

Работа выполнялась на кафедре эпизоотологии и инфекционных болезней ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия», в ГУ «Волгоградская областная ветеринарная лаборатория» и других госветучреждений Волгоградской области.

До сих пор защищенность населения и окружающей природной среды в РФ не доведены до уровней, при которых отсутствуют угрозы для жизни и здоровья людей («Национальная система химической и биологической безопасности РФ (2009–2013)»). На фоне значительного ухудшения санитарно - эпидемиологической, ветеринарно-санитарной, фитосанитарной и экологической ситуации, упадка биотехнологической и химической промышленности появились новые и увеличились существующие биологические и химические угрозы для национальной безопасности страны.

В формировании биологической опасности важное место занимает эпизоотическая составляющая (Пашкин А.В., 2009).

Постоянная угроза биологической опасности, необходимость оптимизации эпизоотологического контроля наиболее опасных болезней животных, в т.ч. и терионозов, и определили цель и направления наших исследований.

В работе использован комплексный эпизоотологический подход с элементами ретроспективного эпизоотологического анализа, современной прогности-

ки, фактографии, экспертных оценок, прямой, косвенной и инверсивной верификации, статистического контроля качества (по Н.А. Плохинскому и Хитоси Кумэ [1, 2]) с использованием электронно-вычислительной техники, линейно-графического, линейно-радианного моделирования и картографирования границ биологической опасности наиболее значимых нозоформ.

На первом этапе исследований с целью установления экологических и эпизоотических предпосылок классической чумы свиней (КЧС) в условиях Волгоградской области провели ретроспективный анализ природно-географических и социально-экологических условий развития АПК Волгоградской области. Волгоградская область – это густо населенный субъект Федерации с высоким уровнем урбанизации и активным притоком мигрантов из Северо-Кавказских регионов вместе с натуральным хозяйством и традиционными технологиями отгонного животноводства.

Из-за реструктуризации сельскохозяйственных предприятий в связи со сменой собственности, разукрупнения и банкротства промышленных комплексов, совхозов и колхозов, значительного оттока квалифицированных кадров животноводство в регионе превратилось в нерентабельную отрасль. Численность крупного рогатого скота к началу 2006 года во всех категориях хозяйств сократилась в сравнении с 1987 годом в 4,5 раза, в т.ч. коров в – 3

раза; свиней – в 3,5 и овец – в 4,7 раза, тенденция сокращения численности сельскохозяйственных животных не остановлена и в последующие годы. Более значитель-

ные показатели разрушения животноводства наблюдались в сельскохозяйственных предприятиях, в которых молочное скотоводство сократилось в 12,8 раза, свино-

Таблица 1

Формирование нозологического профиля заразной патологии животных в изучаемом регионе, относительные показатели, 1990–2007 гг.

№ п/п	Нозоформы	Популяция КРС		Популяция мел.рог.ск		Популяция свиней	
		эпизоотические очаги	заболевшие животные	эпизоотические очаги	заболевшие животные	эпизоотические очаги	заболевшие животные
1	Ауески болезнь	0,4	-	-	-	-	-
2	Анаэробная дизентерия	-	-	6,9	3,2	-	-
3	Бешенство	8,4	3,4	10,3	0,1	-	-
4	Бруцеллез	30,1	41,5	6,9	-	-	-
5	Дизентерия	-	-	-	-	10,8	-
6	Инф. эпидидимит	-	-	-	-	-	-
7	Лептоспироз	1,2	-	-	-	1,5	3,3
8	Листерия	-	-	3,4	5,5	-	-
9	Некробактериоз	0,5	3,1	-	-	-	-
10	Инф. ринотрахеит	0,4	-	-	-	-	-
11	Диплококковая инфекция	-	-	6,9	2,7	-	-
12	Лейкоз	0,8	1,1	-	-	-	-
13	Пастереллез	2,4	0,5	-	-	16,9	57,9
14	Рожа	-	-	-	-	3,1	25,0
15	Сальмонеллез	7,4	2,14	-	-	32,3	9,9
16	Туберкулез	39,2	47,5	-	-	-	-
17	Эмкар	0,9	0,06	-	-	-	-
18	Эшерихиоз	8,4	0,7	-	-	10,8	-
19	Эстроз	-	-	-	2,0	-	-
20	Эхинококкоз	-	-	-	17,6	-	-
21	Псороптоз	-	-	41,4	5,8	-	-
22	РРСС	-	-	-	-	4,7	-
23	Чума	-	-	-	-	1,5	2,8
24	Оспа	-	-	3,4	3,8	-	-
25	Отечная болезнь	-	-	-	-	16,9	1,1
26	Ценуроз	-	-		54,1	-	-
27	Хламидиоз	-	-	20,7	3,8	-	-
28	Прочие болезни	-	-	-	1,6	-	-
n=28		n=12		n=8		n=9	
Σ		100	100	100	100	100	100
M±		8,33±0,4	8,3±0,31	12,5±0,6	12,5±0,44	11,1±0,5	11,1±0,38

водство в – 8 раз, овцеводство – в 11,5 раза. Производство молока в области в 2007г. снизилось в сравнении с 1985 г. более чем вдвое, а в сельскохозяйственных предприятиях – в 9 раз, производство мяса соответственно на 41,6% и в 5 раз; шерсти соответственно в 7 и 11,3 раза.

Образовавшийся дефицит продуктов животного происхождения в области восполняется за счет импорта из других стран и завоза из других регионов РФ, а это в свою очередь повышает эпизоотический и эпидемический риск в регионе за счет выравнивания эпизоотической ситуации в странах-поставщиках и странах-потребителях этих продуктов.

С целью оценки сложившейся эпизоотической ситуации провели анализ формирования нозологического профиля различной патологии животных и установили, что в популяции крупного рогатого скота (табл.1) он сформирован – 12-ю, в популяции овец – 8-ю, свиней 9-тью нозоформами.

Наиболее значимыми в популяции свиней здесь оказались сальмонеллез, пастереллез, отечная болезнь, эшерихиоз, рожа и чума.

Используя современные методические подходы оценки эпизоотической обстановки и результаты эпизоотологического мониторинга, изучили пространственно-территориальные, временные и популяционные границы эпизоотического проявления наиболее значимых в изучаемом регионе нозоформ в популяции свиней и установили, что наиболее опасной из них в регионе оказалась классическая чума свиней.

Из общего количества инцидентов КЧС 94,4% приходится на неимунное поголовье в личных подсобных хозяйствах граждан и только 5,0% – на свиней свиноводческих хозяйств с различным уровнем группового иммунитета.

Эпизоотологическим мониторингом и ретроспективным анализом эпизоотической вспышке КЧС во Фроловском районе Волгоградской области установили, что первый случай заболевания и гибели диких кабанов от КЧС установлены в начале декабря на территории Арчединского охотхозяйства (рис.1), через два дня на этой же территории был подстрелен больной плох передвигавшийся кабан. По иссечении 24 суток (в конце декабря) обнаружены еще три трупа кабанов, а уже в начале января возникло массовое заболевание свиней КЧС в личных подсобных хозяйствах граждан, в основном у охотников. Все это подтверждает зарождение эпизоотического проявления КЧС как терионоза в дикой природе с последующим переносом на домашних свиней.

Установлено, что эпизоотическое проявление КЧС в области отличается сезонностью в период выпадения снежного покрова, когда возрастают контакты диких кабанов у мест их подкормки. Затем происходит вынос возбудителя из природных очагов в антропоургические через отстрелы кабанов, зараженных вирусом КЧС.

Провели анализ всех случаев возникновения КЧС на территории Волгоградской области и установили (рис. 2), что за анализируемый период здесь зарегистрированы 36 вспышек КЧС среди диких и домаш-



Рис. 1. Вектор эпизоотического проявления КЧС на территории Фроловского района Волгоградской области, 1998-1999 гг.

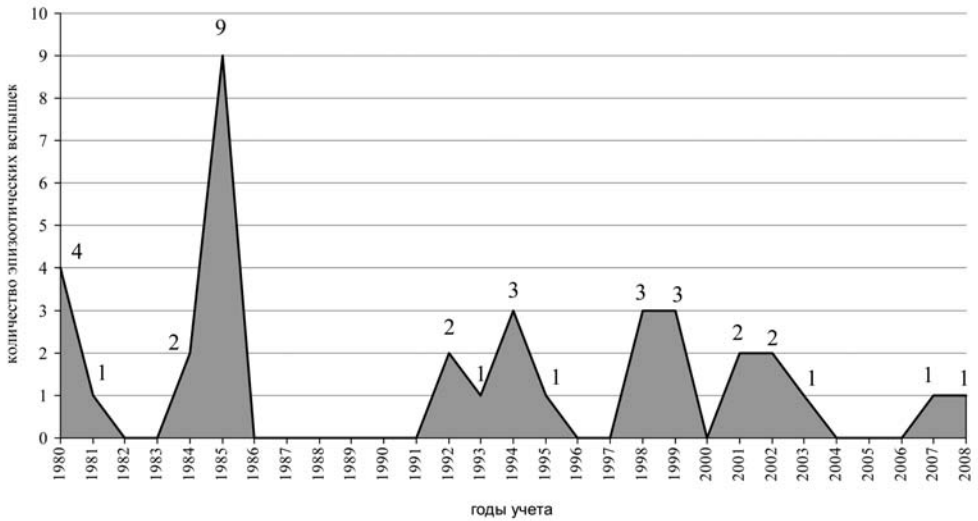


Рис. 2. Линейно-графическая схема-модель многолетней динамики эпизоотического проявления КЧС в условиях Волгоградской области, 1980-2008 гг. (экстенсивные макропоказатели)

них свиней с вариацией от 0 до 9 всплеск в год с различными межэпизоотическими периодами от года до 5 лет.

Подтвердили, что за исследуемый период на энзоотичных территориях в области имели место шесть волн эпизоотийного проявления КЧС со значительной вариацией количества эпизоотических очагов, а главным вектором передачи возбудителя оказалось антропогенное вмешательство в биоценоз региона.

Чередование различных по продолжительности всплеск и межэпизоотических периодов, также подтвердили индигенность и энзоотичность данной инфекции, что в свою очередь создает биологическую опасность КЧС в области, прямо или косвенно влияя через сдерживание развития свиноводства для продовольственного обеспечения населения доброкачественными продуктами животноводства регионального производства.

Осуществляя ежегодный эпизоотологический мониторинг на АЧС и КЧС в условиях Волгоградской области, в 2009 году путем пунктирного скрининга specimens от 384 домашних свиней и 417 диких кабанов с использованием наборов для постановки ПЦР, совместно с Г.А. Аликовой, в 5 случаях от диких кабанов получен положительный результат на классическую чуму свиней.

В результате лабораторных исследований specimens в ГУ «Волгоградская областная ветеринарная лаборатория» 3 августа 2009 года был получен положительный результат на КЧС (выделен генетический материал РНК вируса класси-

ческой чумы свиней) от дикой свиньи, отстреленной на территории Лапшинского охотхозяйства, прилегающего к Купцовскому и Каростинскому сельским поселениям Котовского района Волгоградской области (результат подтвержден во ВНИИВВиМ № 04-08/2185 от 14.08.09). 23 ноября того же года получен положительный результат при исследовании specimens от трех диких кабанов, павших на территории Раздорского зоологического заказника, прилегающей к населенным пунктам х. Чермухов, х. Гнилище, х. Субботин Михайловского района (результат подтвержден во ВНИИВВиМ № 04-08/3069 от 23.11.09), а 24 ноября - от двух отстреленных 8 ноября 2009 года диких кабанов и одного павшего кабана в Букановском охотхозяйстве Кумылженского района (результат подтвержден во ВНИИВВиМ № 04-08/3217 от 7.12.09).

По данным управления ветеринарии администрации Волгоградской области на 1.01.2010 г. выноса возбудителя из поименованных аутохтонных эпизоотических очагов КЧС в результате проведения карантинных мероприятий не допущено. Однако, угроза переноса эпизоотийных проявлений КЧС на популяцию домашних свиней существует по настоящее время.

Полученные результаты скрининговых исследований на классическую чуму свиней с использованием ПЦР позволяют своевременно определять степень угрозы и центры зарождения эпизоотийных проявлений этой инфекции и своевременно упреждать их развитие.

Наши данные по формированию био-

логической опасности КЧС в Волгоградской области совпадают с мнением других исследователей, отражают региональную

особенность ее эпизоотического проявления и имеют не только теоретическое, но и прикладное значение.

РЕЗЮМЕ

Осуществление эпизоотологического мониторинга при КЧС с использованием пунктирного лабораторного скрининга специментов от домашних свиней и диких кабанов (в ПЦР) позволяет своевременно прогнозировать и определять степень угрозы и центры зарождения эпизоотийных проявлений КЧС, своевременно упреждать их развитие.

SUMMARY

The epizootic monitoring of Classical swine fever with using laboratory screening of domestic pigs and wild boar's specific pathological materials (in Polymerous chain reaction – PCR) allow timely to forecast and evaluate degree of threat and the centers of Classical swine fever emergence; timely prevent Classical swine fever development.

Литература

1. Плохинский, Н.А. Биометрия. - М., 1970.
2. Хитоси-Кумэ. Статистические методы повышения качества // Пере. с англ. Ю. П. Адлера, Л. А. Комаровой. – М., 1990.

УДК: 619.616.

О.В. Козыренко

(ФГОУ ВПО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»)

ЦЕНТРЫ ЗАРОЖДЕНИЯ ЭПИЗООТИЙНЫХ ЯВЛЕНИЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ И ВЕКТОРЫ ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ В ПОВОЛЖСКОМ РЕГИОНЕ

Ключевые слова: эпизоотическое проявление, КЧС, терионоз, инфекция с поливидовой гостальностью, дикие и домашние всеядные.

Считается установленным [1, 2, 3, 4, 5], что главным этиологическим фактором классической чумы свиней (КЧС) является небольшой оболочечный РНК-содержащий вирус с геномом положительной полярности, принадлежащий к роду Pestivirus, семейству Flaviviridae, имеющих антигенное родство с вирусом диареи крупного рогатого скота и пограничной болезни овец, но несмотря на это, он классифицирован в отдельную группу и может быть дифференцирован серологическими реакциями или на основе анализа генома.

Установлено, что в естественных условиях вирус КЧС патогенен только для свиней и диких кабанов. Имеются сообщения о том, что эпизоотические изоляты вируса имеют разную вирулентность, от высоко вирулентных, до умеренно вирулентных и авирулентных, фактически не патогенных для взрослых животных и молодняка [6], а в экспериментальных условиях подтверждено, что в организме других видов животных, кроме парнокопытных и кроликов, вирус КЧС не размножается.

В то же время вирулентный вирус КЧС

многочисленным пассажированием через организм кроликов был аттенуирован и получен лапинизированный штамм «К» («Китайский»), на основе которого в настоящее время готовятся живые вакцины.

Цель нашей работы было: изучить особенности эпизоотического проявления КЧС с установлением центра зарождения ее эпизоотийных проявлений и векторов их распространения.

В работе использован комплексный эпизоотологический подход с элементами современной прогностики и статистического контроля качества (Хитоси Кумэ, 1990; Плохинский, 1970).

На первом этапе исследований установили, что классическая чума свиней в условиях Волгоградской области является индигенной, в основном моно- и полигостальной инфекцией, характеризующейся периродическим спонтанным эпизоотическим проявлением с вовлечением различных видов всеядных, имеющих эволюционное родство (домашние свиньи и дикие кабаны).

Эпизоотологические категории, характеризующие эпизоотическое проявление